

**EFEKTIVITAS PEMANFAATAN SARANA LABORATORIUM
KOMPUTER PADA PEMBELAJARAN SISWA DESAIN
PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN
DI SMK NEGERI RAJAPOLAH**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan



Oleh :

Adi Dwifera

NIM 1504936

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN
DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

BANDUNG

2019

**EFEKTIVITAS PEMANFAATAN SARANA LABORATORIUM
KOMPUTER PADA PEMBELAJARAN SISWA DESAIN PEMODELAN
DAN INFORMASI BANGUNAN SMK NEGERI RAJAPOLAH**

Oleh
Adi Dwifera

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

©Adi Dwifera 2019
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2019

Hak cipta dilindungi undang-undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

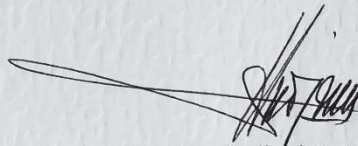
ADI DWIFERA

1504936

**EFEKTIVITAS PEMANFAATAN SARANA LABORATORIUM KOMPUTER
PADA PEMBELAJARAN SISWA DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI
BANGUNAN DI SMK NEGERI RAJAPOLAH**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

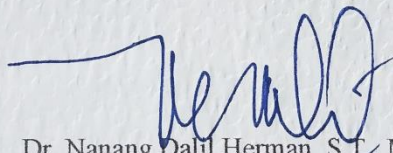
Pembimbing I



Dr. Sudjani, M.Pd

NIP. 19630628 198803 1 00 2

Pembimbing II



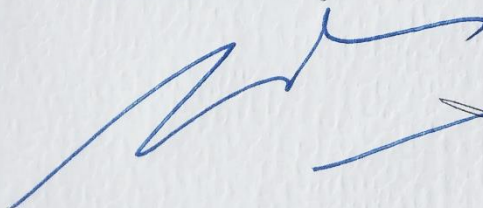
Dr. Nanang Dahil Herman, S.T., M.Pd

NIP. 19620202 198803 1 00 2

Mengetahui,

Ketua Departemen

Pendidikan Teknik Sipil



Dr. Rina Marina Masri, M.P
NIP. 19650530 199101 2 001

Ketua Prodi

Pendidikan Teknik Bangunan



Dr. Sudjani, M.Pd
NIP. 19630628 198803 1 00 2

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Efektivitas Pemanfaatan Sarana Laboratorium Komputer Pada Pembelajaran Siswa Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri Rajapolah” sepenuhnya adalah karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya atau ada gugatan dari pihak lain terhadap keaslian karya saya.

Bandung, Agustus 2019
Yang membuat Pernyataan,

Adi Dwifera
NIM. 1504936

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis diberikan kelancaran dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis sadari bahwa dalam penulisan skripsi ini dapat terwujud tidak terlepas bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati pada kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Sudjani, M.Pd selaku Pembimbing I dan Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi ini dengan sebaik mungkin.
2. Drs. Anto Rianto Hermawan dan Dr. Nanang Dalil Herman, S.T., M.Pd selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Drs. Budi Kudwadi, M.T selaku Dosen wali yang telah memberikan dan pengarahan yang sangat bermanfaat kepada penulis.
4. Dr. Rina Marina Masri, M.P selaku Ketua Departemen Pendidikan Teknik Sipil
5. Seluruh dosen Departemen Pendidikan Teknik Sipil yang telah mendidik penulis selama perkuliahan di Pendidikan Teknik Bangunan
6. Ahmad Baron ISR, S.Pd selaku Guru Pamong PPL yang telah menjadi tempat penulis untuk berdiskusi mengenai penelitian yang penulis laksanakan.
7. Siswa kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) kelas XI Tahun Ajaran 2018/2019 yang telah bersedia menjadi sampel penelitian penulis
8. Teman-teman Pendidikan Teknik bangunan 2015 yang telah menjadi keluarga dilingkungan perkuliahan, saling mendoakan dan membantu sama lain.
9. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu terima kasih semuanya atas dukungan, doa dan bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga semua kebaikan kalian mendapat balasan yang berlimpah dari Allah SWT. Aamiin.

Serta tak luput penulis ucapkan terima kasih khusus kepada orang tua yang selama ini telah mendukung penulis baik secara moral dengan memberikan motivasi maupun materil kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan salah satu tanggung jawab penyelesaian studi sebagai bentuk wujud bakti penulis kepada orang tua.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan dan penelitian skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran penulis harapkan bagi kemajuan penelitian dan skripsi ini. Akhir kata semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak baik dalam bidang keilmuan maupun bidang non-keilmuan. Aamiin.

ABSTRAK

EFEKTIVITAS PEMANFAATAN SARANA LABORATORIUM KOMPUTER PADA PEMBELAJARAN SISWA DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN SMK NEGERI RAJAPOLAH

Oleh:

Adi Dwifera

NIM. 1504936

Laboratorium komputer merupakan salah satu sarana pendidikan yang penting dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Laboratorium komputer harus mempunyai kelengkapan sarana yang cukup, sesuai dengan standar sarana dan prasarana yang mengacu pada Lampiran Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008 agar terciptanya proses pembelajaran dengan baik dan efektif. Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui kesesuaian kelengkapan sarana pada laboratorium komputer di SMKN Rajapolah pada kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan jika mengacu pada Permendiknas No. 40 Tahun 2008; dan (2) mengetahui efektivitas pemanfaatan sarana laboratorium komputer pada pembelajaran siswa. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui dokumentasi, observasi dan kuesioner. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMKN Rajapolah sejumlah 114 siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kesesuaian sarana pada laboratorium komputer secara keseluruhan telah sesuai dengan Permendiknas No. 40 Tahun 2008. Dan hasil tingkat efektivitas pemanfaatan sarana laboratorium komputer kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMKN Rajapolah masuk dalam kategori efektif dengan persentasi sebesar 80.10%

Kata Kunci : Sarana Laboratorium Komputer

ABSTRACT

EFFECTIVENESS OF THE UTILIZATION OF COMPUTER LABORATORY MEDIUMS ON LEARNING FOR MODELING AND INFORMATION DESIGN OF BUILDING STATE SMK NEGERI RAJAPOLAH

By:
Adi Dwifera
NIM. 1504936

Computer laboratory is one of the important educational facilities in teaching and learning activities to achieve the expected competencies. Computer laboratories must have sufficient facilities, in accordance with the standards of facilities and infrastructure referring to the Attachment to Minister of Education Regulation Number 40 of 2008 in order to create a learning process that is good and effective. Therefore, this study aims to (1) determine the suitability of the facilities in computer laboratories in Rajapolah Vocational School in the competency of Modeling and Building Information Design expertise if referring to Minister of Education Regulation No. 40 of 2008; and (2) knowing the effectiveness of using computer laboratory facilities in student learning. The research method used in this study is descriptive quantitative with data collection techniques through documentation, observation and questionnaires. The sample in this study were students of class XI Expertise in Modeling and Building Information Design Competency in Rajapolah Vocational School with a total of 114 students. The results of this study indicate that the suitability of facilities in the computer laboratory as a whole is in accordance with Permendiknas No. 40 of 2008. And the results of the effectiveness of the use of computer laboratory facilities in competency in Building Modeling and Information Design expertise in Rajapop Vocational High School are in the high category with a percentage of 80.10%

Keyword : *Computer Laboratory Facilities*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Efektivitas Pemanfaatan Sarana Laboratorium Komputer Pada Pembelajaran Siswa Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri Rajapolah”.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan ini tidak lepas dari kesalahan dan kurang, maka kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sebagai langkah penyempurnaan penyusunan skripsi ini dan berharap dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang membutuhkan.

Bandung, Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Struktur Organisasi Skripsi.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	
2.1 Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)	7
2.2 Tinjauan Efektivitas Laboratoirum Komputer.....	8
2.2.1 Pengertian Efektivitas.....	8
2.2.2 Citi-ciri Efektivitas.....	9
2.2.3 Efektifitas Pemanfaatan Laboratorium Komputer.....	9
2.3 Tinjauan Sarana Laboratorium Komputer.....	11
2.3.1 Pengertian Sarana Laboratorium Komputer	11
2.3.2 Fungsi Laboratoirum Komputer.....	12
2.3.2 Standar Laboratorium Komputer.....	13
2.4 Pembelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Inetrrior Gedung.....	16
2.4.1 Pengertian Pembelajaran.....	16
2.4.2 Tujuan Pembelajaran.....	16
2.4.3 Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Inetrrior Gedung.....	17
2.5 Penelitian yang Relevan.....	18

2.6 Kerangka Berpikir.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Desain Penelitian.....	21
3.2 Populasi dan Sampel.....	21
3.2.1 Populasi.....	21
3.2.2 Sampel.....	21
3.3 Instrumen Penelitian.....	22
3.3.1 Kisi-kisi Instrumen.....	22
3.3.2 Pengujian Instrumen Penelitian.....	25
3.4 Prosedur Penelitian.....	30
3.5 Analisis Data.....	30
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1 Temuan.....	32
4.1.1 Kesesuaian Sarana Laboratorium Komputer.....	32
4.1.2 Efektivitas Pemanfaatan Sarana Laboratorium Komputer.....	42
4.2 Pembahasan.....	55
4.2.1 Deskripsi Kesesuaian Sarana Laboratorium Komputer.....	55
4.2.2 Deskripsi Efektivitas Pemanfaatan Sarana Laboratorium Komputer..	56
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....	60
5.1 Simpulan.....	57
5.2 Implikasi.....	57
5.3 Rekomendasi.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir.....	20
Gambar 4.1 Meja dan Kursi Laboratorium Komputer.....	33
Gambar 4.2 Lemari Simpan Alat dan Bahan.....	33
Gambar 4.3 Monitor.....	35
Gambar 4.4 CPU.....	35
Gambar 4.5 <i>Mouse</i> dan <i>Keyboard</i>	35
Gambar 4.6 Printer.....	36
Gambar 4.7 Papan Tulis.....	37
Gambar 4.8 Proyektor.....	38
Gambar 4.9 Stop Kontak.....	39
Gambar 4.10 Tempat Sampah.....	39
Gambar 4.11 Tata Tertib Laboratorium Komputer Jurusan DPIB di SMKN Rajapolah.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis, Rasio, dan Deskripsi Standar Prasarana Ruang Praktik Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan.....	14
Tabel 2.2 Standar Sarana Pada ruang Praktik Gambar Komputer.....	15
Tabel 2.3 Jenis, Rasio dan Deskripsi Spesifikasi Perangkat Komputer	15
Tabel 2.4 Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Interior Gedung.....	17
Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian Metode Observasi.....	23
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Penelitian Metode Angket/Kuesioner.....	24
Tabel 3.3 Sistem Penilaian Instrumen Berdasarkan Skala Likert.....	25
Tabel 3.4 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen Kuesioner.....	26
Tabel 3.5 Rekapitulasi Butir Kuesioner Valid pada kisi-kisi instrument.....	27
Tabel 3.6 Nilai Alpha Cronbach's.....	29
Tabel 3.8 Kategori Efektivitas Pemanfaatan Sarana Laboratorium Komputer.....	31
Tabel 4.1 Hasil Observasi Perabot Laboratorium Komputer.....	33
Tabel 4.2 Hasil Observasi Peralatan Komputer.....	36
Tabel 4.3 Hasil Observasi Media di Laboratorium Komputer.....	38
Tabel 4.4 Hasil Observasi Peralatan Lain di Laboratorium Komputer.....	39
Tabel 4.5 Spesifikasi Prosesor Komputer.....	39
Tabel 4.6 Spesifikasi Hardisk Komputer.....	40
Tabel 4.7 Spesifikasi RAM Komputer.....	40
Tabel 4.8 Spesifikasi Software pada Komputer.....	40
Tabel 4.9 Hasil Observasi Spesifikasi Komputer di Laboratorium Komputer	41
Tabel 4.10 Persentase Pencapaian Efektivitas Pemanfaatan Sarana Laboratorium Komputer DPIB SMK Negeri Rajapolah Pada Setiap Aspek.	43
Tabel 4.11 Aspek-aspek sub indikator mengenai pengguna laboratorium komputer.....	44
Tabel 4.12 Persentase Pencapaian Aspek Penggunaan Fasilitas Laboratorium Komputer.....	45
Tabel 4.13 Aspek-aspek sub indikator mengenai penggunaan fasilitas laboratorium komputer.....	46

Tabel 4.14 Persentase Pencapaian Aspek Prosedur penggunaan sarana Laboratorium Komputer.....	47
Tabel 4.15 Aspek-aspek sub indikator mengenai prosedur penggunaan sarana laboratorium komputer.....	49
Tabel 4.16 Persentase Pencapaian Aspek Alokasi waktu penggunaan laboratorium komputer.....	51
Tabel 4.17 Aspek-aspek sub indikator mengenai alokasi waktu penggunaan laboratorium komputer.....	52
Tabel 4.18 Persentase Pencapaian Aspek Pemanfaatan Laboratorium Sebagai Sarana dan Sumber Belajar.....	53
Tabel 4.19 Aspek-aspek sub indikator mengenai pemanfaatan laboratorium komputer sebagai sarana dan sumber belajar.....	54
Tabel 4.20 Persentase Pencapaian Efektivitas Pemanfaatan Sarana Laboratorium Komputer DPIB SMK Negeri Rajapolah Pada Setiap Aspek.	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Uji Validitas Kuesioner.....	61
Lampiran 2 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner.....	63
Lampiran 3 Kuesioner Penelitian.....	65
Lampiran 4 Hasil Penelitian Kuesioner.....	68

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Badan Standar Nasional Indonesia. (2010). *Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktik Kejuruan No. 1023-P2-10/11*.
- Decaprio, Richard. (2013). *Tips Mengelola Laboratorium Sekolah*. Yogyakarta : Diva Press.
- Firmansyah, Tri, dkk. (2018). *Efektivitas Pemanfaatan Sarana dan Prasarana dalam Meningkatkan Mutu Layanan*. JMSP : Jurnal Manajemen dan Supervisi Pendidikan Universitas Negeri Malang. Vol 2
- Hasibuan, J dan Moedjiono. (2012). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Kananto, Ardhi. (2015). *Efektifitas Pelaksanaan Praktek Kerja Industri Kelas XI di SMK Marsudi Luhur 1 Yogyakarta*. Tugas Akhir Skripsi. Yogyakarta : Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Mulyasa, E. (2003). *Manajemen Berbasis Sekolah Konsep, Strategi, dan Implementasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nurabadi, Ahmad. (2014). *Manajemen Sarana & Prasarana Pendidikan*. Malang : Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang
- Peraturan Menteri. (2008). *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.40 Tahun 2008. Tentang Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK)*.
- _____. (2008). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK)*.
- _____. (2007). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 24 Tahun 2007 Tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMp/MTs), dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA)*
- Peraturan Pemerintah. (2005). *Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*.
- _____. (2003). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Priyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Surabaya : Zifatma Publishing

- Raharjo, Sigit. (2012). *Efektifitas Sistem Layanan Sarana Prasarana Perpustakaan SMK Negeri 2 Pengasih*. Tugas Akhir Skripsi. Yogyakarta : Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Riduwan. (2012). *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*. Bandung : Alfabeta
- Sitorus, M dan Sutiani. (2013). *Pengelolaan dan Manajemen Laboratorium Kimia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Siyoto, Sandu, dkk. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Sleman : Literasi Media Publishing
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Method)*. Bandung : Alfabeta
- Suyitno. (2018). *Metode Penelitian Kualitatif : Konsep, Prinsip dan Operasionalnya*. Malang : Akademia Pustaka
- Triono, Kimin. (2013). *Kesesuaian Darana Dengan Tuntutan Kompetensi Pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan ID SMK Negeri Sedayu*. Tugas Akhir Skripsi. Yogyakarta : Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Utami, Ratnawati D. (2017). *Efektivitas Pemanfaatan Laboratorium Administrasi Perkantoran SMK Negeri 2 Magelang*. Tugas Akhir Skripsi. Yogyakarta : Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta